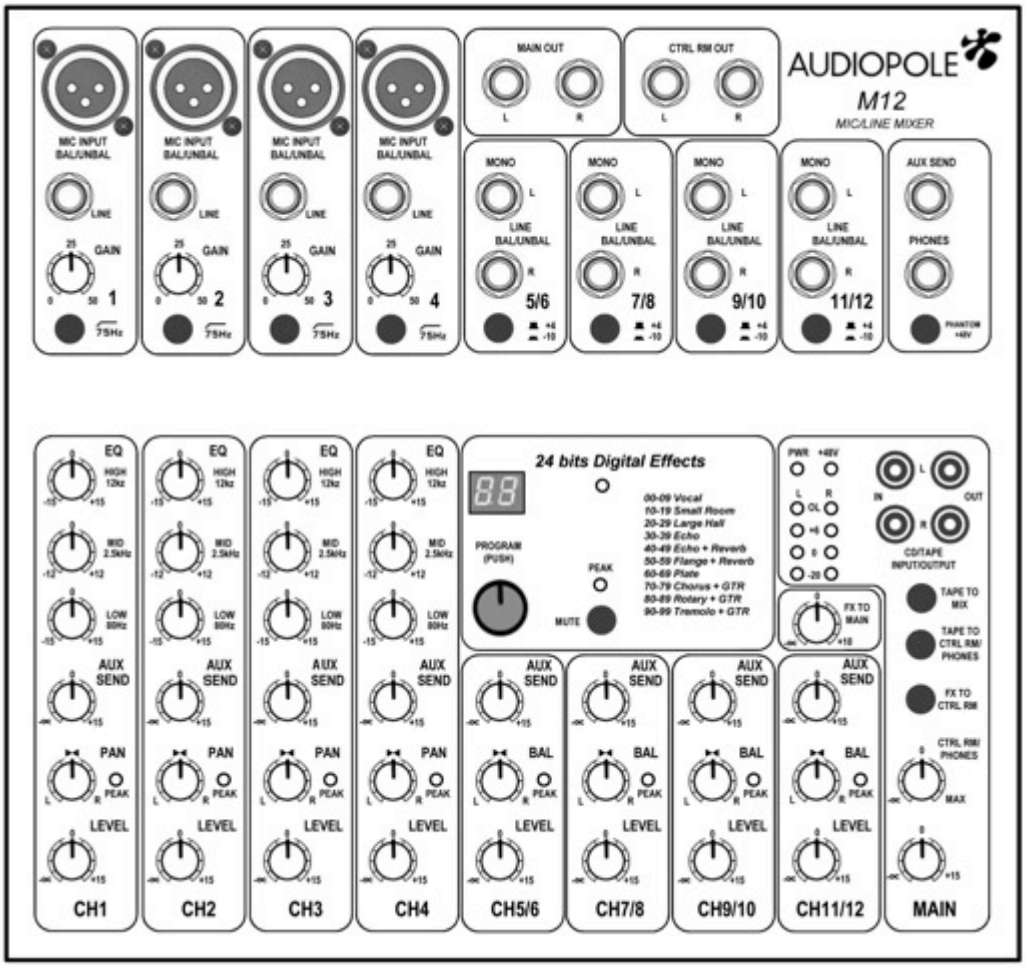
AUDIOPOLE

M12

CONSOLE DE MIXAGE 12 VOIES AVEC EFFETS NUMÉRIQUES

MODE D'EMPLOI



Consignes de sécurité

LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS QUI SUIVENT

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK NOT OPEN
WARNING : TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN MOISTURE.

DANGER RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, NE PAS OUVRIR

AFIN DE REDUIRE LE RISQUE DE FEU OU DE CHOC ELECTRIQUE, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL A LA PLUIE OU A L'HUMIDITE

Ce symbole indique la présence d'une tension électrique dangereuse.

Ce symbole fait référence à des informations à consulter dans le mode d'emploi.

ALIMENTATION

Ne brancher l'appareil que sur un courant correspondant aux caractéristiques indiquées au dos de l'appareil. Le non-respect de cette consigne pourrait occasionner incendies ou électrocutions, ou une panne non couverte par la garantie.

CORDON D'ALIMENTATION ET BLOC SECTEUR

Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, vérifier que la tension d'alimentation est conforme avec celle du secteur.

Avant tout branchement vérifier que le bloc secteur est bien celui de l'appareil utilisé et que le cordon d'alimentation est correctement enfiché. Faire cheminer ce cordon d'alimentation de façon à ce qu'il ne puisse être ni écrasé, ni plié et le garder à l'écart de l'humidité et de sources de chaleurs importantes. En cas de dégradation ou de coupure s'adresser au revendeur pour le remplacer par un cordon identique. Un cordon endommagé peut engendrer incendies ou électrocutions.

Ne pas remplacer le bloc secteur par un autre sans en avoir vérifier la polarité et les caractéristiques électriques.

MISE A LA TERRE

Si l'appareil doit être relié à la terre, n'ôter en aucun cas le connecteur de masse du cordon d'alimentation.

HUMIDITÉ

Ne pas exposer l'appareil à la pluie ou à l'humidité et ne pas y poser de récipient contenant un liquide risquant de se renverser. Ne manipuler aucun connecteur avec les mains humides. En cas d'orage, mettre l'appareil hors tension et le déconnecter de toute prise d'alimentation.

CHALEUR

Ne pas installer l'appareil dans un endroit soumis à une chaleur excessive ou au rayonnement direct du soleil. La température ambiante, en fonctionnement, ne doit pas être inférieure à 5°C (41°F) ou supérieure à 35°C (95°C).

INTERVENTION

Débrancher immédiatement l'appareil en cas d'introduction de liquides ou de corps étranger dans l'appareil ainsi qu'en cas d'endommagement du câble d'alimentation.

Débrancher également l'appareil s'il émet de la fumée, une odeur ou un bruit inhabituel. S'adresser alors à un revendeur ou à une station technique agréée par Audiopole.

MISE AU REBUT

Ce symbole indique que l'appareil doit faire l'objet d'un tri sélectif lorsqu'il est en fin de vie. Pour sa mise au rebut contacter votre revendeur.

Index

1. Introduction 4
2. Caractéristiques principales..... 4
3. Contrôles 5
4. Conseils d'utilisation 8
5. Liste des effets 9
6. Exemples d'application 10
7. Connectique 11
8. Caractéristiques techniques 12
9. Diagramme 14
10. Garantie 15

1 Introduction

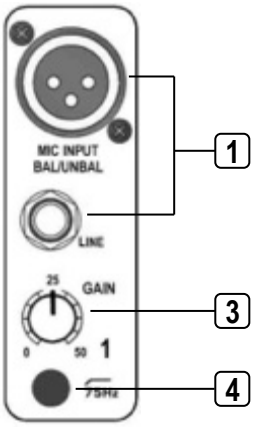
Merci d'avoir fait l'acquisition de la M12 AUDIOPOLE. Cette console de mixage comporte 12 voies d'entrée et est équipée d'un processeur numérique d'effets 24 bits. Elle dispose de 4 entrées microphone et 4 entrées ligne stéréo et est particulièrement adaptée pour les applications scéniques, studio ou multimédia.
Le processeur d'effets compte 100 présélections regroupées en 10 catégories.
Chaque entrée micro dispose d'une égalisation 3 bandes et d'une alimentation 48V pour alimenter des microphones à condensateur et électrets.
Deux sorties séparées permettent de gérer indépendamment le mixage principal et l'écoute de contrôle.

2 Caractéristiques principales

- 4 entrées micro avec prises XLR à contacts or et entrée ligne symétrique,
- 4 entrées stéréo avec prises jack 6,35 mm symétriques,
- Pré-amplis très faible bruit avec alimentation Phantom +48V pour microphones électrets,
- Entrées symétriques,
- Egalisation 3 bandes pour les entrées microphone,
- Processeur numériques d'effets 24 bits avec 100 présélections,
- Voyants individuels de niveau max.,
- Départs AUX pour le contrôle d'effets externes,
- Sorties mix général, contrôle/casque,
- LED-mètre 4 segments pour la visualisation des niveaux.

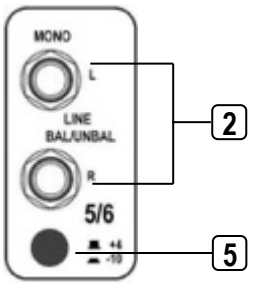
3 Contrôles

PANNEAU AVANT



1 - MIC INPUT – Entrées Micro
La M6 est équipée de 4 préamplis micros à très faible bruit offrant une plage de gain de 50 dB. Ils sont équipés d'une alimentation Phantom 48V nécessaire à l'utilisation de microphones électrets. Celle-ci doit être coupée si on utilise d'autre types de microphones. La mise en route de l'alimentation Phantom s'effectue par l'interrupteur (28).

Ces quatre canaux sont aussi équipés de prises Jack 6,35 mm pour une entrée ligne symétrique/asymétrique de type instruments de musique électroniques ou processeurs d'effets.
Attention : ne jamais brancher un signal de niveau ligne dans l'entrée XLR micro avec l'alimentation Phantom activée, cela risquerait d'endommager sérieusement les équipements.

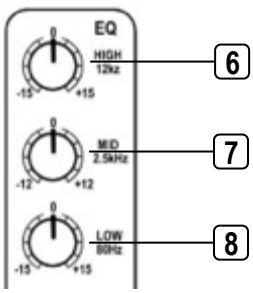


2 - STEREO LINE INPUT – Entrées lignes stéréo
Les canaux 5/6 à 11/12 sont regroupés par paire stéréo sur des prises Jack 6,35 mm. Si seul le jack gauche (L) est connecté, l'entrée se comporte alors comme une entrée mono, en dupliquant le signal sur la partie droite (R).

3 - GAIN
Permet d'ajuster le gain en entrée de 0 à 50 dB. Pour une utilisation optimale, ce contrôle doit être ajusté de telle manière que le voyant rouge PEAK ne s'allume qu'occasionnellement.

4 - 75Hz – Filtre coupe bas
Mise en/hors service du filtre à 75 Hz. Ce filtre coupe-bas permet d'éliminer les éventuels ronflements induits par des alimentations ou captés par les microphones.

Egalisation 3 bandes
Un correcteur 3 bandes est disponible pour chaque entrée micro offrant des accentuations et des atténuations de ± 15 dB pour l'aigu et le grave et ± 12 dB pour le médium. In n'y a pas de correction lorsque les réglages sont en position centrales.

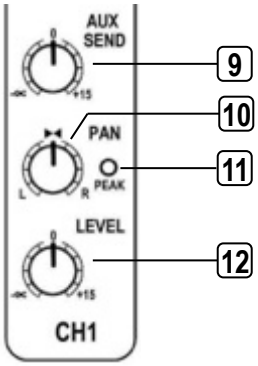


6 - HI – Aigu
Affecte les fréquences aiguës au-dessus de 12 kHz. Une accentuation ajoute une certaine transparence à la voix et à la guitare et rend les cymbales plus cristallines. Une atténuation réduit les sibilantes.

7 - MID – Médium
Ce filtre agit autour de 2,5 kHz et affecte plus particulièrement le haut du spectre des voix masculines et le bas du spectre des voix de féminines. Il agit aussi sur les harmoniques de la plupart des instruments.

8 - LOW – Grave
Affecte les fréquences en dessous de 80 Hz. Permet de donner du « punch » à une grosse caisse et une basse ou de réduire les infrasons et les résonances tout en préservant la vie des haut-parleurs.

3 Contrôles



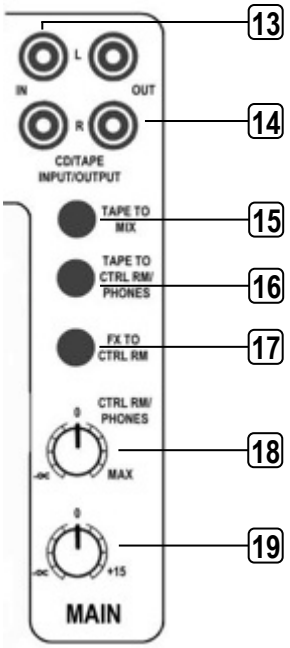
9 - AUX SEND – Départ Aux
Dosage du signal envoyé vers la sortie AUX SENDS (26) et du niveau des effets internes. Dans le cas de l'utilisation d'un processeur externe, utiliser une entrées stéréo de la console comme retour d'effets

10 - PAN/BAL – Panoramique/Balance
Réglage de l'image stéréophonique du signal.
Dans le cas d'entrées mono on parle de panoramique, le son se déplaçant entre la gauche et la droite en fonction de la position du bouton. Pour les entrées stéréo il s'agit d'une balance entre les parties gauches et droites du signal.

11 - PEAK – Voyant de niveau max.
Led de couleur rouge renseignant sur l'état du signal d'entrée. Normalement la Led ne doit s'éclairer qu'occasionnellement. Si elle reste allumée c'est que le niveau d'entrée est trop important et il y a un risque de distorsion. Réajuster alors le niveau avec le bouton LEVEL (12) ou l'égalisation avec les contrôles grave, médium et aigu. S'il s'agit d'une entrée micro, il y a la possibilité d'ajuster le gain avec le bouton (3).

12 - LEVEL – Niveau
Réglage du niveau du signal pour chaque voie de -∝ à +15 dB.

13 - CD/TAPE INPUT – Entrée source
Entrée destinée à un lecteur CD, MP3 ou tout autre source de niveau ligne. Le signal stéréo peut être routé vers la sortie de contrôle et/ou vers la sortie générale en utilisant les sélecteurs appropriés (15) et (16).



14 - TAPE OUTPUTS – Sortie enregistrement
Prise stéréo RCA pour la connexion à un enregistreur.

15 - TAPE TO MIX
Sélecteur d'envoi du signal CD/TAPE vers le mix général

16 - TAPE TO CTRL RM/PHONES
Sélecteur d'envoi du signal CD/TAPE vers la sortie CTRL RM OUT (25)

17 - FX TO CTRL RM
Sélecteur d'envoi du signal d'effets vers la sortie CTRL RM OUT (25)

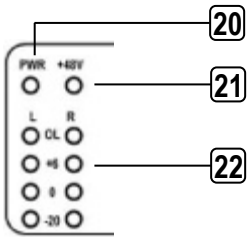
18 - CTRL RM/PHONES – Volume contrôle/casque
Ajustement du volume des sorties CTRL RM OUT (25) et PHONES (27).

19 - MAIN – Général
Réglage du niveau de mixage général envoyé vers les sorties MAIN OUTPUTS (24), TAPE OUTPUT (14), CTRL RM OUT (25) et PHONES (27).

3 Contrôles

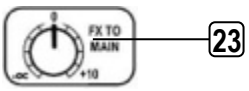
20 - POWER
Voyant de mise sous tension de l'appareil.

21 - PHANTOM
Voyant de mise en/hors service de l'alimentation PHANTOM +48 V.

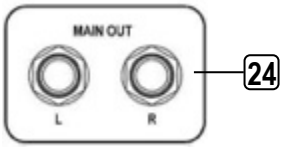


22 - Indicateur des niveaux de sortie
Deux segments de 4 Leds affichent les niveaux de -20 dB à +18 dB (saturation), l'indication 0 correspondant à un niveau de 0 dBu. Ajuster le volume de sortie de telle manière que les voyants rouge OL ne s'éclairent qu'occasionnellement. En général un bon mixage s'effectue lorsque l'indicateur varie entre 0 et +6. Au-delà, il y a un risque de distorsion. De même, un signal inférieur à -20 affectera le rapport signal/bruit.

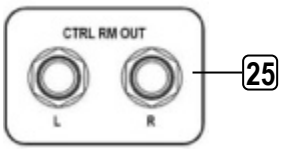
23 - FX TO MAIN – Niveau des effets
Ajuste le niveau général des effets internes de -∝ à +10 dB.



24 - MAIN OUT – Sortie générale
Sortie stéréo générale contrôlée par le bouton de volume MAIN. On y raccorde le système d'amplification principal. Le niveau de sortie varie entre -∝ et +15 dB.



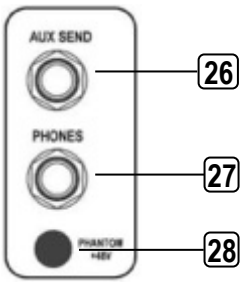
25 - CTRL RM OUT – Sortie de contrôle
Cette sortie, généralement connectée à des enceintes de contrôle, peut aussi être raccordée à un deuxième système d'amplification.



26 - AUX SEND – Départs Aux
Sortie au format Jack 6,35 mm aiguillant le signal AUX vers une unité de traitement externe à la console. Cette prise est de type «Post-fader », le signal étant prélevé après le réglage de volume.

27 - PHONES – Casque
Prise Jack 6,35 mm destinée au raccordement d'un casque stéréophonique.

28 - PHANTOM
Mise en/hors service de l'alimentation PHANTOM +48V pour les canaux de 1 à 4. A n'utiliser que pour des microphones électrets ou certains microphones à condensateur. Mettre hors service pour toute autre utilisation.



3 Contrôles

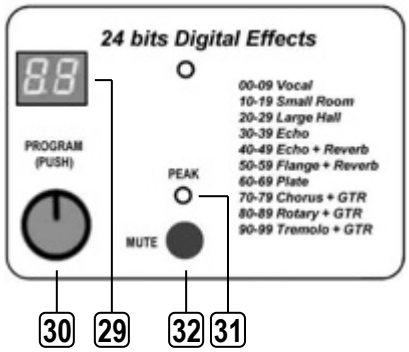
PROCESSEUR D'EFFETS

29 - Afficheur
Affichage des numéros des effets de 00 à 99.

30 - PROGRAM – Sélecteur d'effets
Tourner le sélecteur jusqu'au numéro de l'effet choisi puis donner une pression sur le bouton pour confirmer le choix.

31 - PEAK – Voyant de saturation / MUTE
Le voyant s'allume lorsque le niveau d'entrée est à limite de saturation ou lorsque le processeur d'effets est en mode MUTE

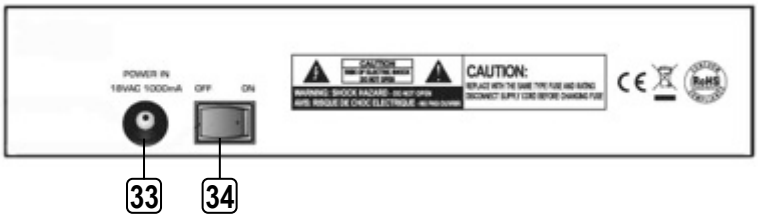
32 - MUTE – Coupure
Bouton de mise en/hors service du processeur d'effets..



PANNEAU ARRIÈRE

33 - AC INPUT – Alimentation
Connecteur pour le bloc d'alimentation secteur.

34 - ON / OFF
Interrupteur de mise sous tension



4 Conseils d'utilisation

Dans la plupart des applications, la M12 fait partie intégrante d'un système de sonorisation comprenant d'autres éléments comme des enceintes et des amplificateurs. Afin d'obtenir une qualité sonore optimale, voici quelques conseils d'utilisation:

1. Les haut-parleurs doivent être placés de manière à ce qu'il n'y ait pas d'obstacles à la projection du son. Il est préférable d'utiliser des pieds afin de pouvoir surélever les enceintes pour leur permettre une meilleure dispersion.

2. Ne pas hésiter à demander les conseils de professionnels pour suspendre et installer les enceintes. Prendre les précautions nécessaires pour éviter leur chute.

3. Utiliser un câblage de bonne qualité afin de ne pas dégrader les signaux audio.

4. Les puissances et les impédances des enceintes et amplificateurs doivent être compatibles. Une amplification adaptée permet un meilleur rendu sonore et rallonge la vie des composants.

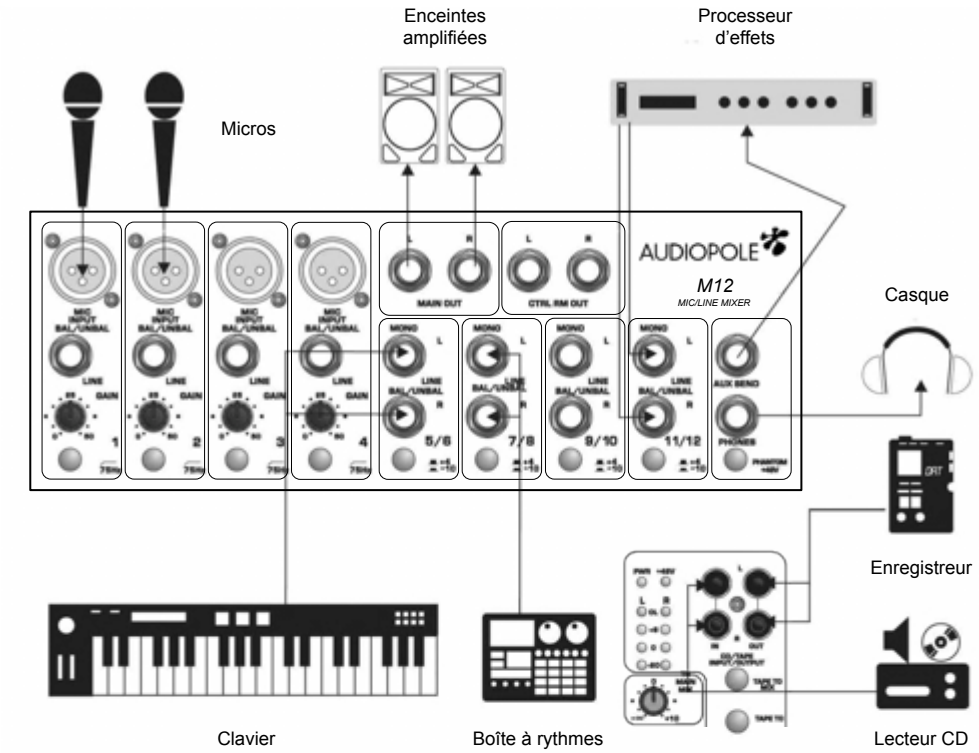
5. Eviter de pointer un microphone dans la direction d'un haut-parleur, il y a un risque de larsen qui peut endommager non seulement les transducteurs mais aussi l'acuité auditive.

5 Liste des effets

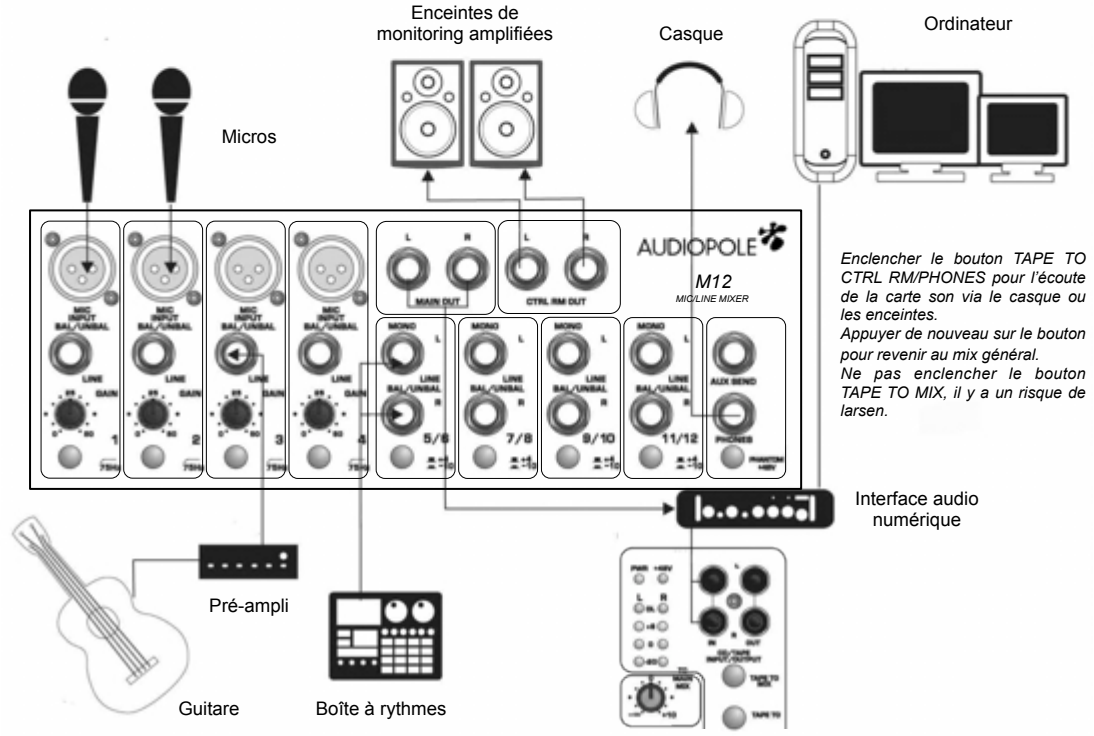
N°	Présélections	Description	Paramètres
00~09	Vocal	Reproduction de la voix dans un petit espace	Retard: 0,8 ~ 0,9 s Pré-retard: 10 ~ 45 ms
10~19	Small Room	Acoustique d'un studio	Temps d'atténuation: 0,7 ~ 2,1 s Pré-retard: 20 ~ 45 ms
20~29	Large Hall	Acoustique d'une grande salle	Temps d'atténuation: 03,6 ~ 5,4 s Pré-retard: 23 ~ 55 ms
30~39	Echo	Effet d'écho	Retard : 145 ~ 205 ms
40~49	Echo + Verb	Combinaison d'écho et de réverbération	Retard : 208 ~ 650 ms Temps d'atténuation: 1,7 ~ 2,7 s
50~59	Flanger + Verb	Combinaison d'écho et de Flanger	Temps d'atténuation: 1,5 ~ 2,9 s Fréquence de Modulation: 0,8 Hz ~ 2,52 Hz
60~69	Plate	Réverbération à plaque	Temps d'atténuation: 0,9 ~ 3,6 s
70~79	Chorus + GTR	Chorus guitare	Fréquence de Modulation: 0,92 Hz ~ 1,72 Hz
80~89	Rotary + GTR	Rotary guitare	Profondeur de Modulation: 20% ~ 80%
90~99	Tremolo + GTR	Tremolo guitare	Fréquence de Modulation: 0,6 Hz ~ 5 Hz

6 Exemples d'application

PRESTATION LIVE



STATION DE TRAVAIL

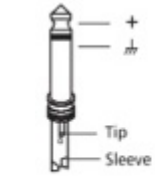


Enclencher le bouton TAPE TO CTRL RM/PHONES pour l'écoute de la carte son via le casque ou les enceintes.
Appuyer de nouveau sur le bouton pour revenir au mix général.
Ne pas enclencher le bouton TAPE TO MIX, il y a un risque de larsen.

7 Connectique

Les câblages des prises Jack ou XLR disponibles sur la M12 sont soit symétriques soit asymétriques. Les fiches associées que l'on y raccordent doivent donc être câblées de manière identique. Les différentes possibilités sont représentées ci-dessous.

Jack 6,35 mm

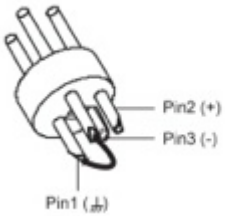


Asymétrique

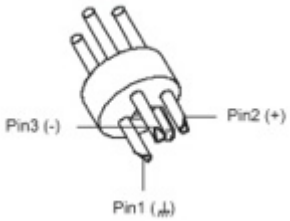
Symétrique

Asymétrique

XLR



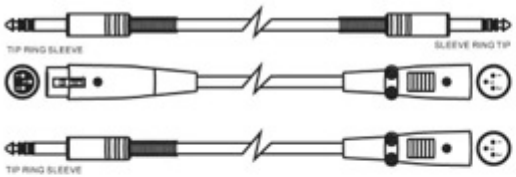
Asymétrique

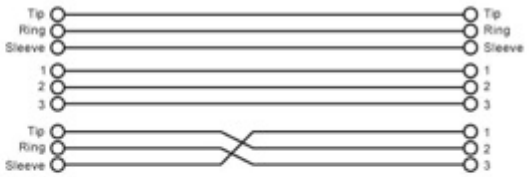


Symétrique

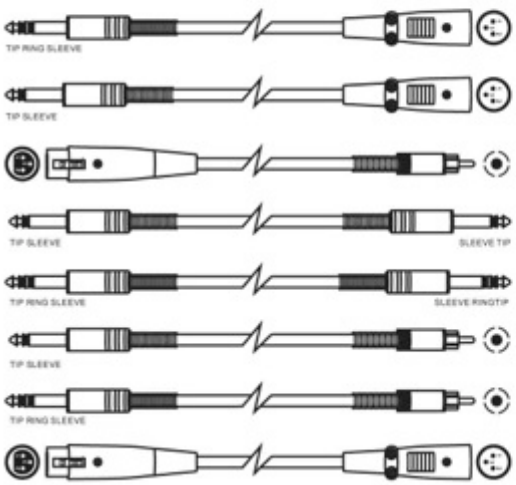
Exemples de cordons audio généralement utilisés avec leur câblage spécifique:

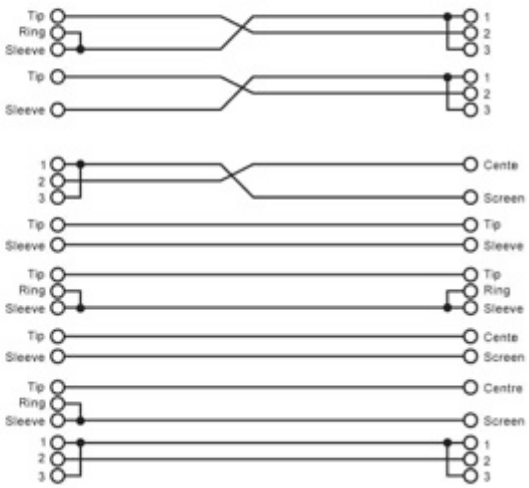
Symétrique





Asymétrique





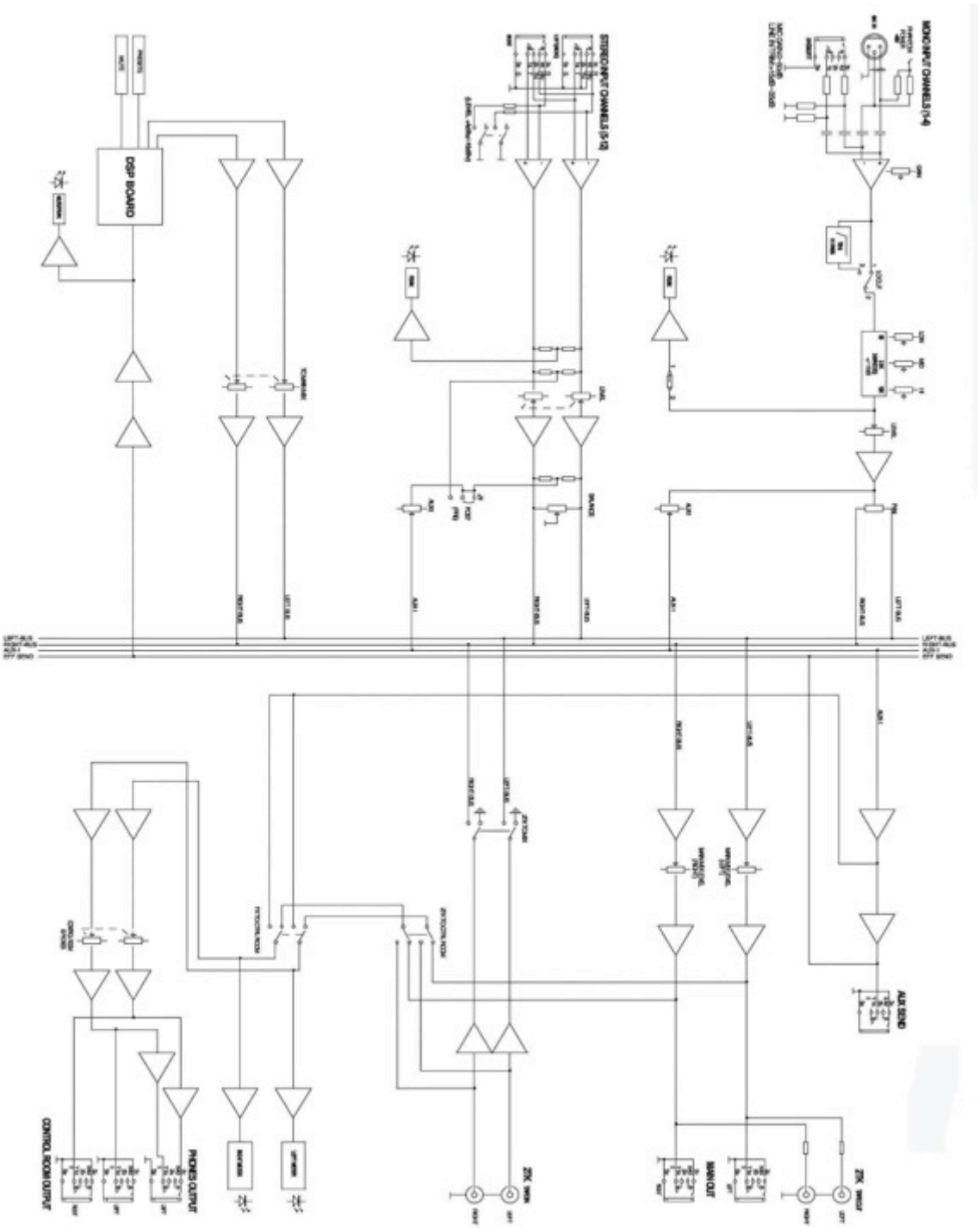
8 Caractéristiques techniques

Réponse en fréquence	Entrée micro vers n'importe quelle sortie (Gain @ 0 dB, niveau de sortie nominal)	20 Hz à 50 kHz (0, -1 dB) 20 Hz à 130 kHz (0, -3 dB)
Distorsion (TDH & bruit)	Entrée micro vers sortie MAIN (Gain @ 0 dB, niveau de sortie nominal @ 20 Hz – 20 kHz)	0,003% (pondéré A)
Niveau de bruit équivalent sur l'entrée MIC	Entrée micro (Rs = 150 Ω, Gain @ max, 20 Hz – 20 kHz)	- 119 dB (pondéré A)
Taux de réjection en mode commun	Entrée micro vers SEND OUT (Gain @ max, niveau nominal @ 1 kHz)	60 dB
Plage de variation du gain (20 Hz – 20 kHz)	Voie mono	MIC: 0 à 48 dB, LINE: -33 à + 15 dB
	Voie stéréo	LINE: -8 à + 6 dB
Diaphonie (20 Hz – 20 kHz)	Entrée LINE, sortie MAIN, 1 kHz à 0 dBu, filtre 22 Hz – 22 kHz, Gain unitaire	
	Bouton niveau MAIN @ -∞	-87 dBu (pondéré A)
	Bouton niveau CH @ -∞	-85 dBu (pondéré A)
Niveau de sortie nominal	MAIN, AUX, CTRL (Tous les boutons à 0 dBu, 1 kHz)	0 dBu
Niveau de sortie maximal	MAIN, AUX, CTRL (boutons à 0 dBu, 1 kHz, filtre 22 Hz – 22 kHz, TDH @ 1%)	+20 dBu
Gain maximal (Boutons EQ et PAN/BAL @ 0dB, tous les autres boutons @ max, FX MUTE, 1 kHz, Rs=600 Ω)	Entrée MIC → MAIN OUT	74 dBu
	Entrée MIC → PHONES	84 dBu
	Entrée MIC → AUX SEND	79 dBu
	Entrée MIC → TAPE OUT	74 dBu
	Entrée mono LINE → MAIN OUT	59 dBu
	Entrée stéréo LINE → MAIN OUT	33 dBu
	Entrée TAPE INPUT → MAIN OUT	10 dBu
Niveau de bruit sortie MAIN (20 Hz – 20 kHz)	MAIN OUT (Tous les boutons de niveau à 0 dBu, filtre 22 Hz – 22 kHz, Gain unitaire)	
	Bouton MAIN @ -∞ Bouton CH @ -∞	-106 dBu (pondéré A)
	Bouton MAIN @ 0 dB Bouton CH @ -∞	-95 dBu (pondéré A)
	Bouton MAIN @ 0 dB Bouton CH @ 0 dB	-93 dBu (pondéré A)
Filtre coupe-bas	Canal 1 à 4	75 Hz , 18 dB/oct

8 Caractéristiques techniques

Égalisation	HIGH	±15 dB @ 12 kHz
	MID	±12 dB @ 2,5 kHz
	LOW	±15 dB @ 80 Hz
Effets numériques internes	Présélections	100
	Contrôles	Sélecteur 100 positions et MUTE
	Affichage	Afficheur numéro de présélection et indicateur MUTE/PEAK
	Type d'effets	VOCAL, SMALL ROOM, LARGE HALL,ECHO, ECHO + VERB, FLANGE + VERB, PLATE, CHORUS+GTR, ROTARY +GTR,TREMOLO+GTR
Indicateur PEAK (seuil de déclenchement)	Canal 1 à 12	+17 dBu
	AUX SEND (effets numériques)	+11 dBu
	VU-mètres	+20 dBu
VU-mètres	MAIN L et R (4 segments)	Clip (+20), +6, -20 (0 LED = 0 dBu)
Impédances	MIC INPUT	2,6 kΩ
	LINE INPUT	10 kΩ
	CD/TAPE INPUT	22 kΩ
	MAIN OUT	120 Ω
	CTRL RM OUT, AUX SEND	120 Ω
	TAPE OUTPUT	1 kΩ
	PHONES	25 Ω
Alimentation PHANTOM	Prise XLR 3 broches (1=masse, 2=point chaud, 3=point froid)	+48 V
Alimentation générale	Adaptateur secteur séparé	AC 18V, 1000 mA
Consommation électrique		18 W
Caractéristiques physiques	Dimensions (L x P x H)	271 x 259 x 54,3 mm
	Poids net sans adaptateur secteur	1,9 kg

9 Diagramme


DSP BOARD
MONO INPUT CHANNELS 1-4
STEREO INPUT CHANNELS 5-12
AUX SEND
CONTROL ROOM OUTPUT
PHONES OUTPUT
MAIN OUT
MONITOR OUT
2TK

10 Garantie

Cet appareil est garanti pièces et main d'œuvre contre tout défaut de fabrication pendant une période de deux ans à partir de la date d'achat par son premier utilisateur.

Conditions

1. L'appareil a bien été installé et mis en œuvre en observant les consignes données dans ce mode d'emploi.
2. L'appareil n'a pas été détourné de sa destination, de manière volontaire ou accidentelle, et n'a pas subi de détérioration ou de modification autre que celles décrites ici ou explicitement autorisées par AUDIOPOLE.
3. Toutes les éventuelles modifications ou réparations ont bien été effectuées par une station technique agréée AUDIOPOLE.
4. L'appareil défectueux doit être retourné auprès du revendeur ayant effectué la vente ou à défaut auprès d'une station technique agréée AUDIOPOLE avec la preuve d'achat.
5. L'appareil a été convenablement conditionné pour éviter tout dommage pendant le transport.

AUDIOPOLE

22, rue Édouard Buffard, Z.A.C. de la Charbonnière, Montévrain - 77771 Marne-la-Vallée Cedex 4 - France

Tél : + 33 (0)1 60 54 32 00 - Fax : + 33 (0) 1 60 54 31 90 - www.audiopole.fr